المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بمنطقة مدرسة	وزارة التعليم Ministry of Education	التاريخ: / / المقرر: رياضيات 5 الصف : ثالث ثانوي 4 صفحات

الدرجة النهائية	
35	

اسم الطالب:

الاختبار عن دروس الفصل الأول (تحليل الدوال) / رياضيات 5

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي: (كل فقرة = 1 درجة)

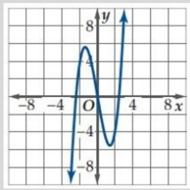
1- إذا كانت $f(x) = x^2 - 8x + 1$ فأوجد قيمة الدالة عند $f(-1)$

a) -6	b) 10	c) صفر

2- حدد أي العلاقات التالية **لا تمثل دالة** :

a)

x	y
−6	−7
2	3
5	8
5	9
9	22

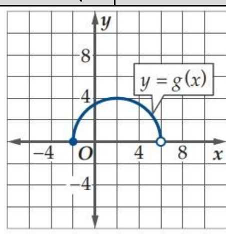
b) 

c) $3y + 6x = 18$

3- حدد نوع الدالة $f(x) = x^5 - 2x^3 + x$

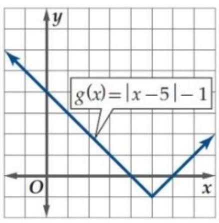
a) زوجية	b) فردية	c) ليست زوجية ولا فردية

4- حدد مجال الدالة ومداها باستعمال التمثيل البياني المجاور



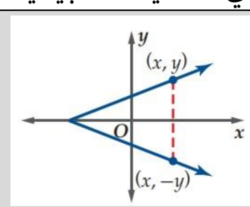
a) المجال $[-2\ ,\ 6)$ المدى $[0\ ,\ 4]$	b) المجال $[0\ ,\ 4]$ المدى $[-2\ ,\ 6)$	c) المجال $(-1\ ,\ 5)$ المدى $[-4,\infty)$

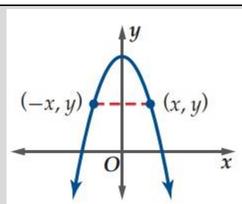
5- : استعمل التمثيل البياني للدالة لإيجاد قيمة المقطع y

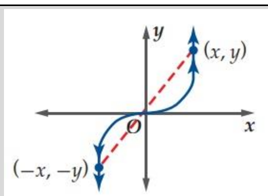


a) $g(x) = 4$	b) $g(x) = -5$	c) $g(x) = 0$

6- أي التمثيلات البيانية التالية متماثل حول نقطة الأصل

a) 

b) 

c) 

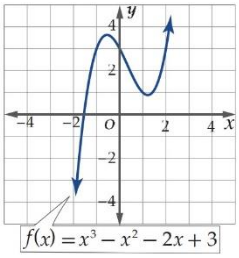
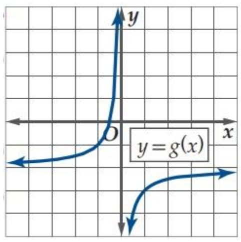
7- إذا تزايدت قيم الدالة أو تناقصت بلا حدود يكون نوع عدم الاتصال للدالة:

a) عدم اتصال لا نهائي	b) عدم اتصال قفزي	c) عدم اتصال قابل للإزالة

8- حدد الأعداد الصحيحة المتتالية التي تنحصر بينها الأصفار الحقيقية للدالة $f(x) = x^3 - x^2 - 3$ في الفترة $[-1,2]$

a) لا يوجد أصفار في الفترة المعطاة	b) بين 1 و 2	c) بين -1 و 0

اقلب الورقة

-9 تكون الدالة f متناقصة على فترةٍ ما إذا وفقط إذا تناقصت قيم $f(x)$ كلما		
a) زادت قيم x في الفترة	b) تناقصت قيم x في الفترة	c) لم تتغير قيم x في الفترة
-10 حدد الفترة التي تكون فيها الدالة متناقصة 		
a) $(-\infty , -0.5)$	b) $(-0.5 , 1)$	c) $[1,\infty)$
-11 أوجد متوسط معدل التغير للدالة $f(x) = 2x^2 + 1$ في الفترة $[0,1]$		
a) $= 2$	b) $= -4$	c) $= -2$
-12 استعمل منحنى الدالة الرئيسية (الأم) $f(x) = \|x - 2\| - 1$ لوصف الانسحاب الحاصل لمنحنى الدالة f		
a) وحدتين لليمين , و وحدة واحدة لأسفل	b) وحدتين لليسار , و وحدة واحدة لأعلى	c) وحدتين لليمين , و ثلاث واحدة لأسفل
-13 صف العلاقة بين منحنى الدالة $f(x) = x^2$ ومنحنى $g(x)$ في الشكل 		
a) انعكاس حول محور x ثم انسحاب وحدتين لأسفل	b) انعكاس حول محور x ثم انسحاب 4 وحدات لليسار	c) انعكاس حول محور y ثم انسحاب وحدتين لأعلى
-14 إذا كانت $g(x) = x - 4$, $f(x) = x^2 + 1$ فأوجد $[f \circ g]$		
a) $= x^2 - 8x + 17$	b) $= x^3 - 17$	c) $= x^2 + 8x - 17$
-15 إذا كانت $g(x) = x - 4$, $f(x) = x^2 + 1$ فأوجد $[f \circ g](2)$		
a) $= 5$	b) $= -8$	c) $= 14$

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (✗) أمام العبارة الخاطئة (كل فقرة = 1 درجة)

-1	( )	مجال الدالة $g(x) = \frac{8x}{\sqrt{2x+6}}$ هو $x > -3$
-2	( )	تُمثِلُ مجموعة من النقاط في المستوى الإحداثي دالة إذا لم يقطع أي خط رأسي تمثيلها البياني في أكثر من نقطة.
-3	( )	متوسط معدّل التغير بين أي نقطتين على منحنى الدالة هو ميل المستقيم المار بهاتين النقطتين
-4	( )	الدالة التربيعية $f(x) = x^2$ يكون تمثيلها البياني على شكل حرف U

3 درجات

السؤال الثالث: اكتب كلا من مجموعات الأعداد الاتية باستعمال الصفة المميزة للمجموعة

(1 $\{1,2,3,4,5,.....\}$	(2 $x \leq -3$	(3 $-1 \leq x \leq 5$

اقلب الورقة

3 درجات

السؤال الرابع: اكتب كلا من المجموعات الاتية باستعمال رمز الفترة:

1) $-4 \leq y < -1$	2) $a \geq -3$	3) $x > 9$ أو $x < -2$

4 درجات

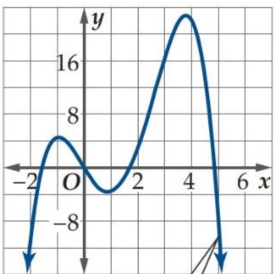
السؤال الخامس: حدد ما إذا كانت الدالة $f(x) = 2x^2 - 3x - 1$ متصلة عند $x = 2$
برر اجابتك باستعمال اختبار الاتصال.

3 درجات

السؤال السادس: استعمل التمثيل البياني لتقدير قيم x التي يكون للدالة $f(x)$ عندها قيم قصوى مقربةً إلى أقرب 0.5 وحدة . و أوجد قيم الدالة عندها, وبين نوع القيم القصوى.

(اكمل الفراغ بالجدول)

قيمة صغرى محلية عند .... مقدارها ....
قيمة عظمى محلية عند .... مقدارها ....
قيمة عظمى مطلقة عند .... مقدارها ....



$f(x) = -0.5x^4 + 2.5x^3 + x^2 - 6.5x$

3 درجات

السؤال الثامن: إذا كانت $g(x) = 3x - 5$, $f(x) = x^2 + 4x$ فأوجد كلاً نم الدوال الأتية

1) $(f + g)(x)$	2) $(f - g)(x)$	3) $(f \cdot g)(x)$

انتهت الأسئلة ,, دعواتي لكم بالتوفيق ,, معلم المادة: أ / ....